

# MONITOR SPEAKER

# MS101II/MS101IIG

## SERVICE MANUAL



MS101II

MS101IIG  
G: Gray colored model  
(Japan only)

### ■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト).....	2
CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト) .....	3
DIMENSIONS (寸法図).....	3
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順).....	4
IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図).....	6
CIRCUIT BOARD (シート基板図).....	8
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図).....	10
INSPECTIONS (検査) .....	12/13
PARTS LIST	

## IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherant to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

**WARNING:** Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

**IMPORTANT:** The presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization, certification or recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principle-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research, engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and specifications are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

**WARNING:** Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground buss in the unit (heavy gauge black wires connect to this buss).

**IMPORTANT:** Turn the unit OFF during disassembly and parts replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

## WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

The solder used in the production of this product contains LEAD. In addition, other electrical/electronic and/or plastic (where applicable) components may also contain traces of chemicals found by the California Health and Welfare Agency (and possibly other entities) to cause cancer and/or birth defects or other reproductive harm.

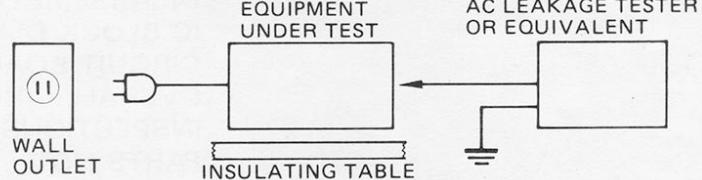
**DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!**

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!.

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

## ■ TO SERVICE PERSONNEL

1. Critical Components Information.  
Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
2. Leakage Current Measurement (For 120V Model Only).  
When service has been completed, it is imperative that you verify that all exposed conductive surfaces are properly insulated from supply circuits.
- Meter impedance should be equivalent to 1500 ohm shunted by 0.15μF.
- Leakage current must not exceed 0.5mA.
- Be sure to test for leakage with the AC plug in both polarities.



### • POLARIZATION (U, C models only)

This amplifier product is equipped with a polarized alternating current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature.

## SPECIFICATIONS (総合仕様)

### GENERAL SPECIFICATIONS

Type	Bass Reflex Powered Speaker
Frequency Range	75 Hz — 18 kHz (LOW and HIGH controls at center)
Max. SPL	97 dB SPL (10 W, 1 m on axis)
Dimensions (W × H × D)	147 × 214 × 192 mm (5.8 × 8.4 × 7.6 in)
Weight	2.2 kg (4 lb 9 oz)

SPEAKER SECTION	
Components	JA1061 [10 cm (4 in), Cone] ×1
Sensitivity	87 dB SPL (1 W, 1 m on axis)
Nominal Impedance	4 Ω

AMP. SECTION	
Output Power	10 W at 1 kHz, THD = 0.5%, RL = 4 Ω
Frequency Response	30 Hz — 20 kHz
Input Sensitivity	MIC: -45 dB / 2 kΩ / Phone Jack
/Impedance	LINE 1: -10 dB / 10 kΩ / Phone Jack
/Connectors	LINE 2: -10 dB / 10 kΩ / RCA Pin Jack
Hum & Noise	≤ -60 dB (VOLUME: min)
Controls	VOLUME LOW: -13 dB — +7 dB at 75 Hz HIGH: -20 dB — +15 dB at 15 kHz POWER: "ON/OFF"

Power Requirement	AC120 V, 60 Hz / US & CANADIAN Models
	AC130 V, 60 Hz / Other Models
Power Consumption	30 W

### 総合仕様

形式	バスレフ型 パワード・スピーカー
再生周波数帯域	75 Hz — 18 kHz (LOWおよびHIGHコントロール: センター)
最大出力音圧レベル	97 dB SPL (10W, 1m on axis)
最大外形寸法 (W × H × D)	147 × 214 × 192 mm
重量	2.2 kg
色調	MS101 II : 黒 MS101 II G : グレー (マンセル N7.5)

スピーカー部	
スピーカーユニット	JA1061 (10 cm, Cone) ×1
出力音圧レベル	87 dB SPL (1W, 1m on axis)
公称インピーダンス	4 Ω

アンプ部	
定格出力	10 W @ 1 kHz, THD=0.5%, RL=4 Ω
周波数帯域	30 Hz — 20 kHz
入力感度/インピーダンス/端子	MIC : -45 dB/ 2 kΩ/フォンジャック LINE 1 : -10 dB/10 kΩ/フォンジャック LINE 2 : -10 dB/10 kΩ/ピンジャック
ハム＆ノイズ	≤-60 dB (VOLUMEコントロール: 最小)
コントロール	VOLUME LOW : -13 dB — +7dB at 75 Hz, HIGH : -20 dB — +15dB at 15 kHz, POWER : "ON/OFF"

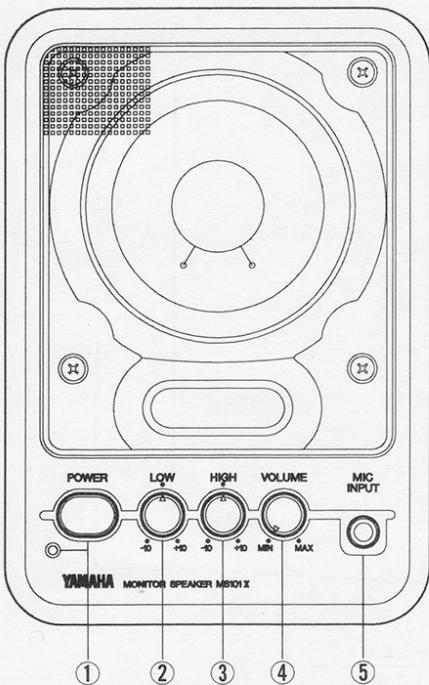
  

電源	AC 100 V, 50/60 Hz
消費電力	25 W

MS101II/MS101II(G)

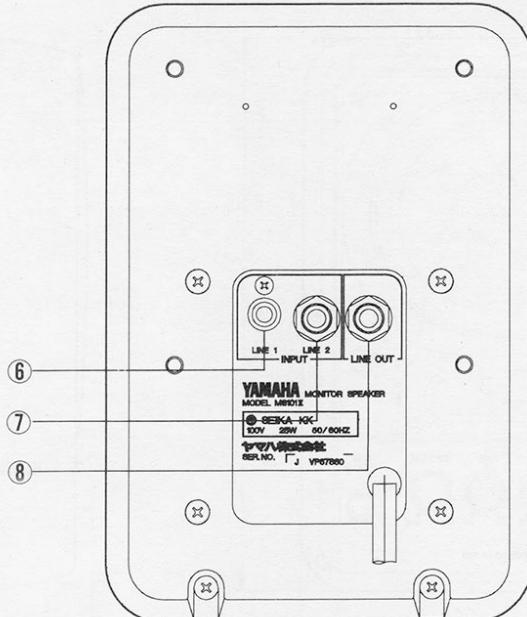
## PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

### Front Panel (フロントパネル)



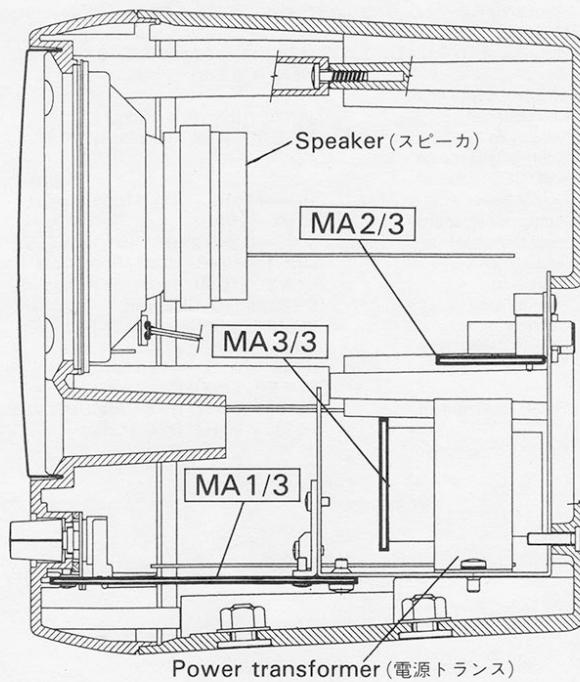
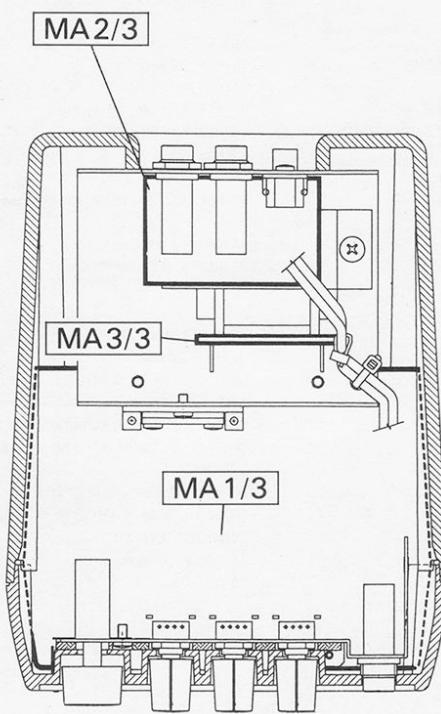
- ①POWER switch & indicator(POWERスイッチ/インジケーター)
- ②LOW control(LOWコントロール)
- ③HIGH control(HIGHコントロール)
- ④VOLUME control(VOLUMEコントロール)

### Rear Panel (リアパネル)

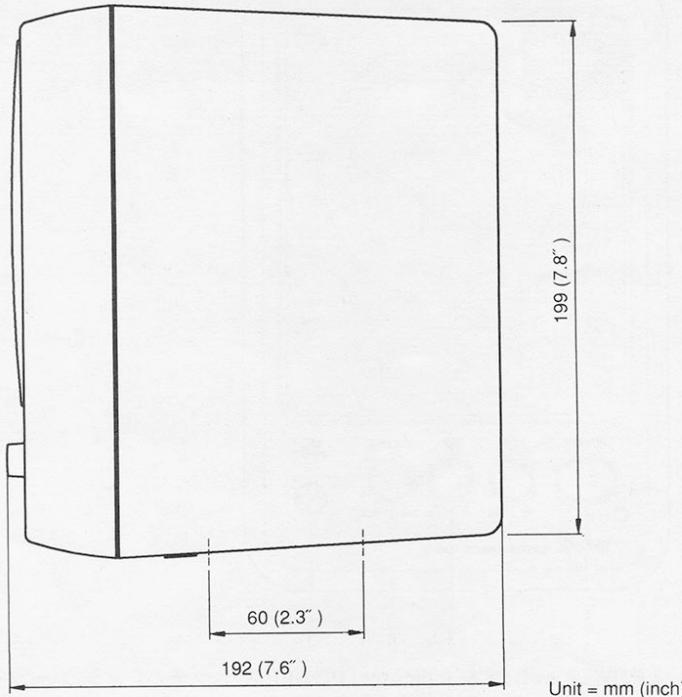
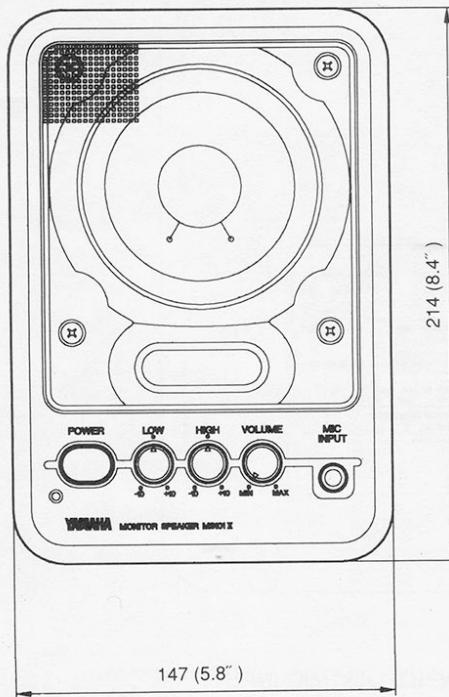


- ⑤MIC INPUT jack(MIC INPUT)
- ⑥INPUT LINE 1 jack(LINE 1 INPUT)
- ⑦INPUT LINE 2 jack(LINE 2 INPUT)
- ⑧LINE OUT jack(LINE OUT)

## ■ CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)



## ■ DIMENSIONS (寸法図)



Unit = mm (inch)

## ■ DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

### 1. Speaker Baffle

- 1-1. Remove the grille assembly.
- 1-2. Remove the four (4) screws marked [50a]. (Fig. 1)
- 1-3. Remove the two (2) screws marked [50b], then the speaker baffle can be removed. (Fig. 2)

### 2. Rear Assembly

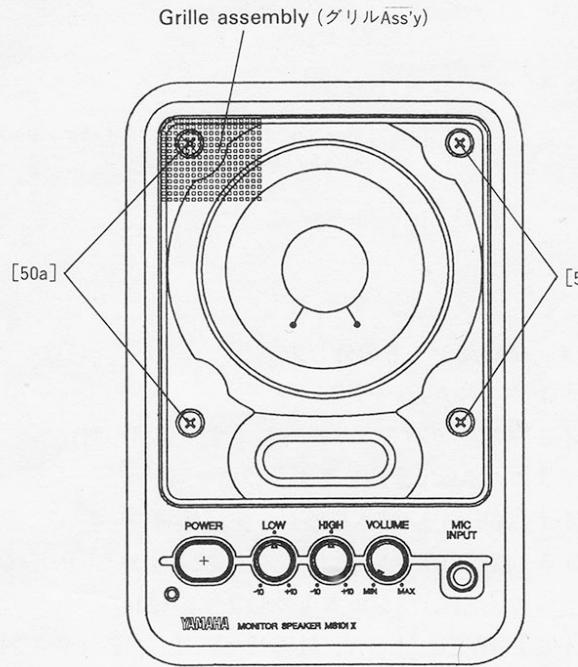
- 2-1. Remove the grille assembly.
- 2-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 2-3. Remove the four (4) screws marked [80a], then the rear assembly can be removed. (Fig. 2)

### 1. スピーカバッフルの外し方

- 1-1 グリルAss'yを外します。
- 1-2 [50a]のネジ4本を外します。(図1)
- 1-3 [50b]のネジ2本を外し、スピーカバッフルを外します。(図2)

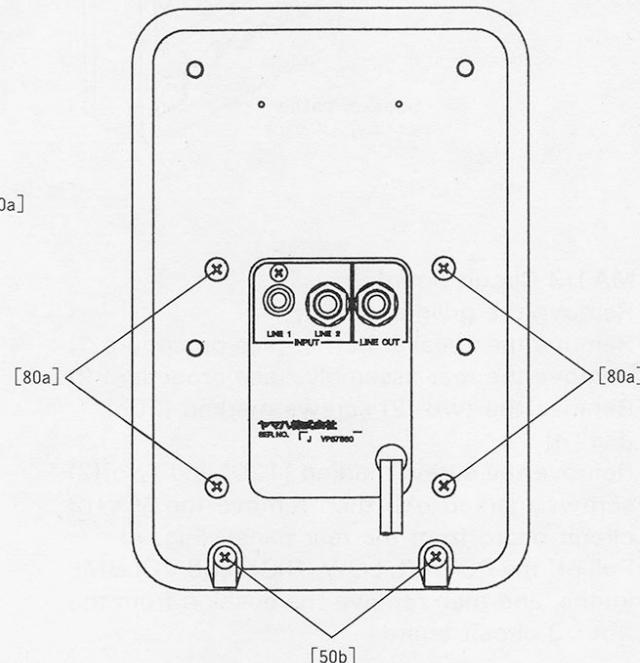
### 2. リアAss'yの外し方

- 2-1 グリルAss'yを外します。
- 2-2 スピーカバッフルを外します。(1項参照)
- 2-3 [80a]のネジ4本を外し、リアAss'yを前方へ引き抜くようにして外します。(図2)



[50a] : Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト)  
4.0×16 ZMC2BL (VA835700)

(Fig. 1)



[50b] : Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト)  
4.0×16 ZMC2BL (VA835700)

[80a] : Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト)  
4.0×16 FCM3BL (EP640460)

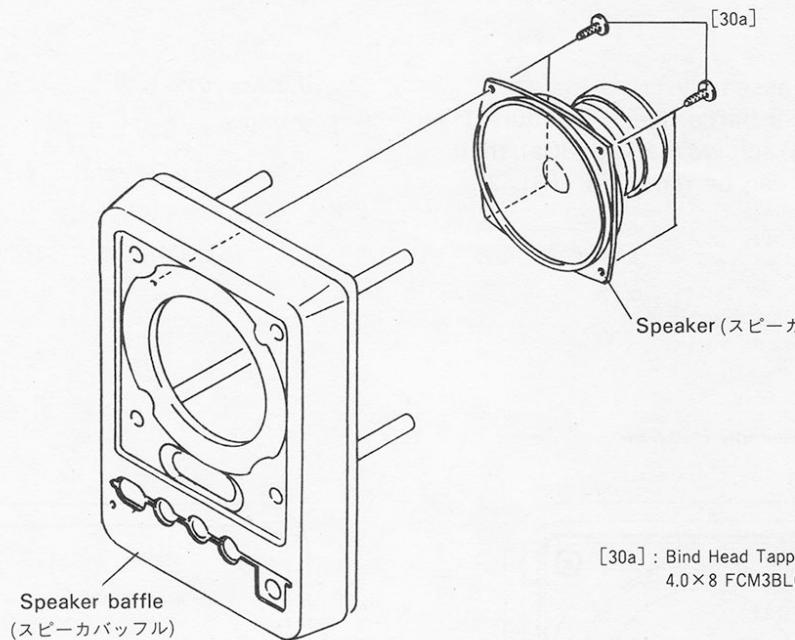
(Fig. 2)

### 3. Speaker

- 3-1. Remove the grille assembly.
- 3-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 3-3. Remove the four (4) screws marked [30a], then the speaker can be removed. (Fig. 3)

### 3. スピーカーの外し方

- 3-1 グリルAss'yを外します。
- 3-2 スピーカバッフルを外します。 (1項参照)
- 3-3 [30a]のネジ4本を外し、スピーカを外します。 (図3)



(Fig. 3)

[30a] : Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト)  
4.0×8 FCM3BL(EP640240)

### 4. MA1/3 Circuit Board

- 4-1. Remove the grille assembly.
- 4-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 4-3. Remove the rear assembly. (see procedure 2)
- 4-4. Remove the two (2) screws marked [30b]. (Fig. 4)
- 4-5. Remove the screw marked [120] and two (2) screws marked [A], then remove the MA1/3 circuit board from the rear panel. (Fig. 4)
- 4-6. Pull off the POWER, LOW, HIGH and VOLUME knobs, and then remove the cushion from the MA1/3 circuit board.

### 5. MA2/3 Circuit Board

- 5-1. Remove the grille assembly.
- 5-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 5-3. Remove the rear assembly. (see procedure 2)
- 5-4. Remove the screw marked [80b] and two (2) hexagonal nuts marked [90], then the MA2/3 circuit board can be removed. (Fig. 4)

### 4. MA1/3シートの外し方

- 4-1 グリルAss'yを外します。
- 4-2 スピーカバッフルを外します。 (1項参照)
- 4-3 リアAss'yを外します。 (2項参照)
- 4-4 [30b]のネジ2本を外します。 (図4)
- 4-5 [120]のネジ1本と[A]のネジ2本を外し、リアパネルからMA1/3シートを外します。 (図4)
- 4-6 POWER、LOW、HIGH、VOLUMEのツマミを外し、クッション材を外します。

### 5. MA2/3シートの外し方

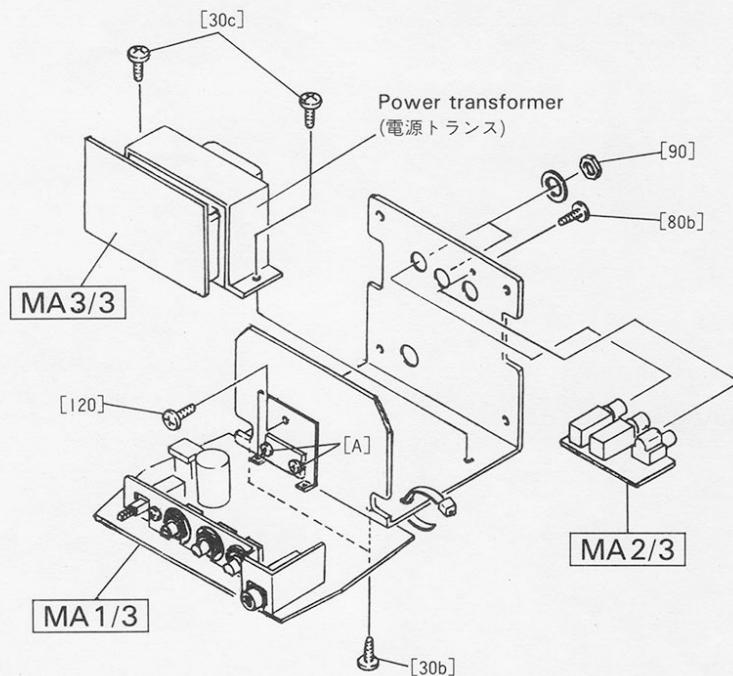
- 5-1 グリルAss'yを外します。
- 5-2 スピーカバッフルを外します。 (1項参照)
- 5-3 リアAss'yを外します。 (2項参照)
- 5-4 [80b]のネジ1本と[90]の特殊六角ナット2個を外し、MA2/3シートを外します。 (図4)

## 6. Power Transformer (MA3/3 Circuit Board)

- 6-1. Remove the grille assembly.
- 6-2. Remove the speaker baffle. (see procedure 1)
- 6-3. Remove the rear assembly. (see procedure 2)
- 6-4. Remove the two (2) screws marked [30c], then the power transformer can be removed. (Fig. 4)
- 6-5. Remove solder and then remove the MA3/3 circuit board from the power transformer.

## 6. 電源トランスの外し方 (MA3/3シート)

- 6-1 グリルAss'yを外します。
- 6-2 スピーカバッフルを外します。 (1項参照)
- 6-3 リアAss'yを外します。 (2項参照)
- 6-4 [30c]のネジ2本を外し、電源トランスを外します。 (図4)
- 6-5 電源トランスから、MA3/3シートを外します。

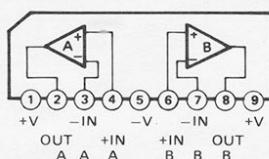


[30b],[30c] : Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) A4.0×8 FCM3BL(EP640450)  
 [80b] : Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト) 3.0×8 FCM3BL(EP600730)  
 [90] : Hexagonal Nut (特殊六角ナット) 12.0 FCM3BL (VD794100)  
 [120] : Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) A3.0×6 FCM3BL (EP630310)  
 [A] : Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) A3.0×6 FCM3BL (EP630310)

(Fig. 4)

## ■ IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図)

- $\mu$ PC4570HA (XB247A00)  
 Dual Operational Amplifier

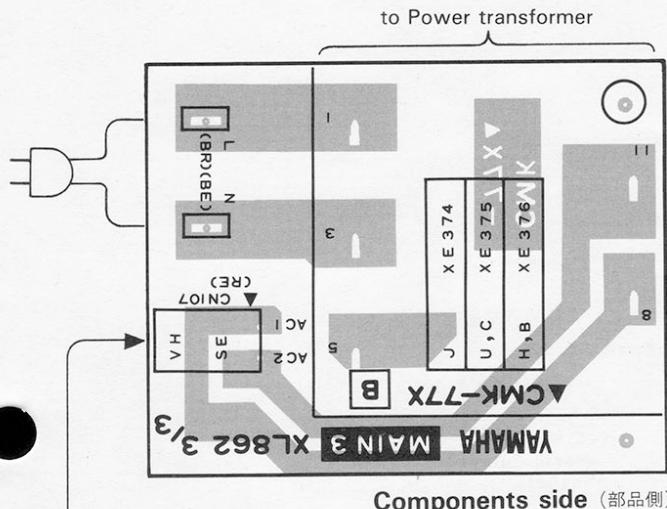


**MS101II/MS101II(G)**

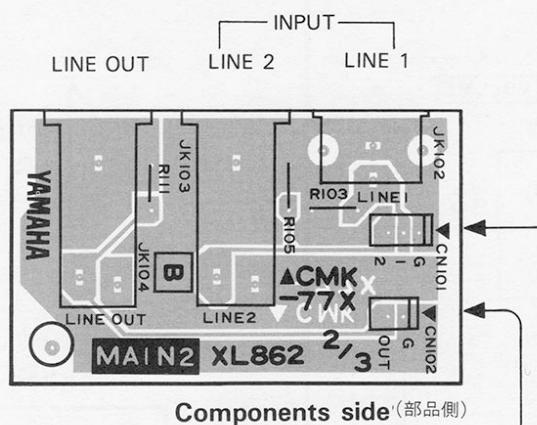
**MS101II/MS101II(G)**

## ■ CIRCUIT BOARD (シート基板図)

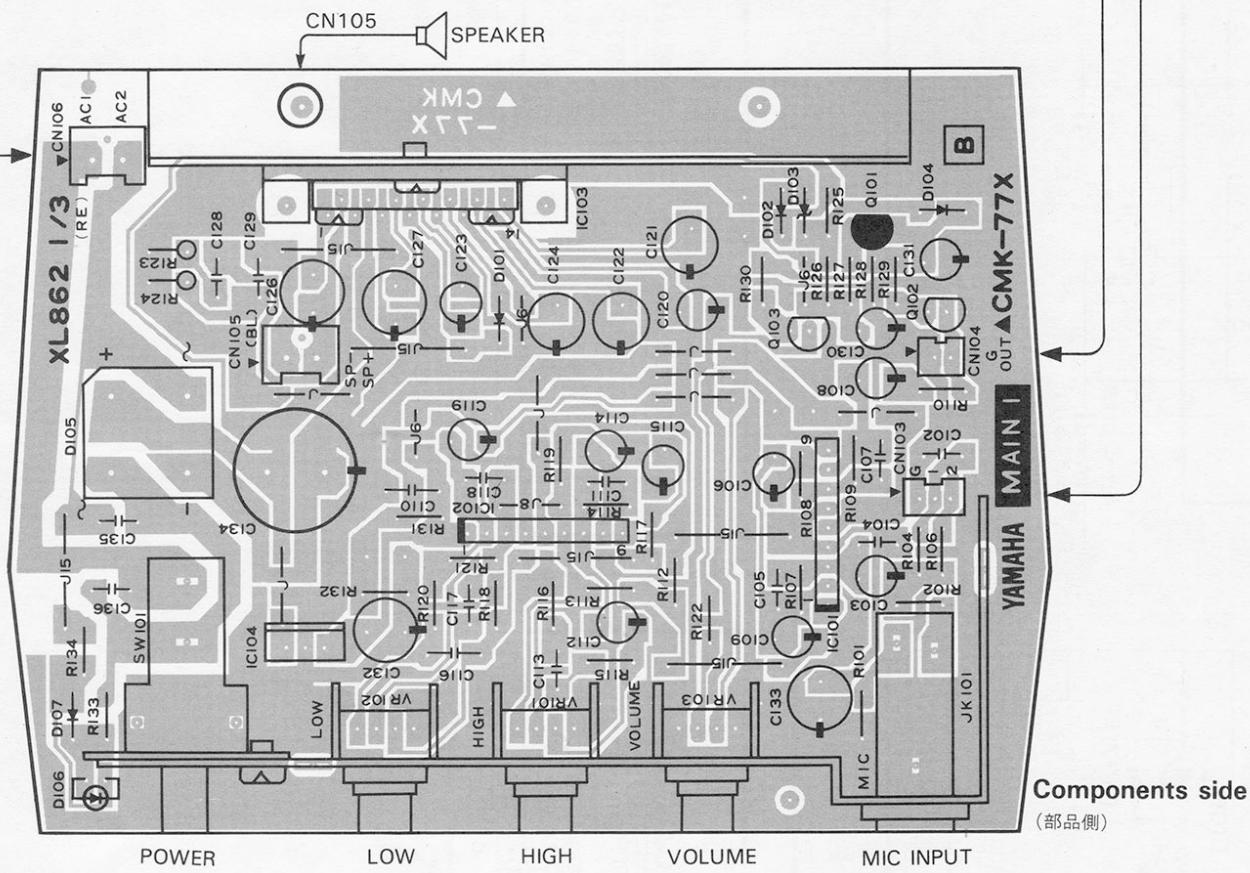
### ● MA3/3 Circuit Board



### ● MA2/3 Circuit Board



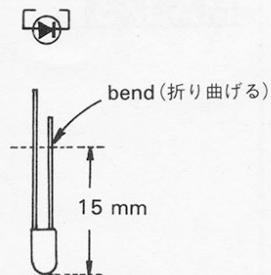
### ● MA1/3 Circuit Board



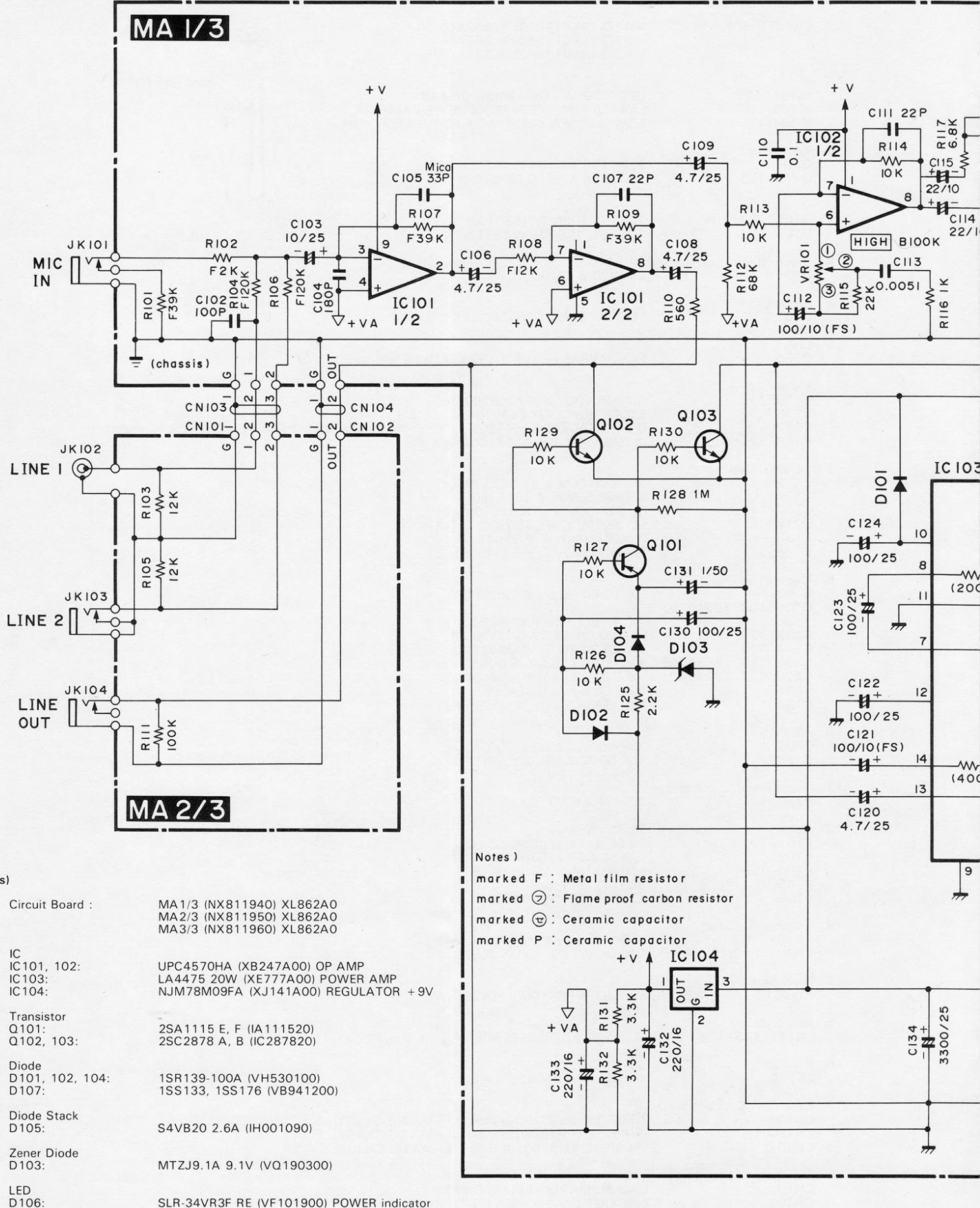
## Notes)

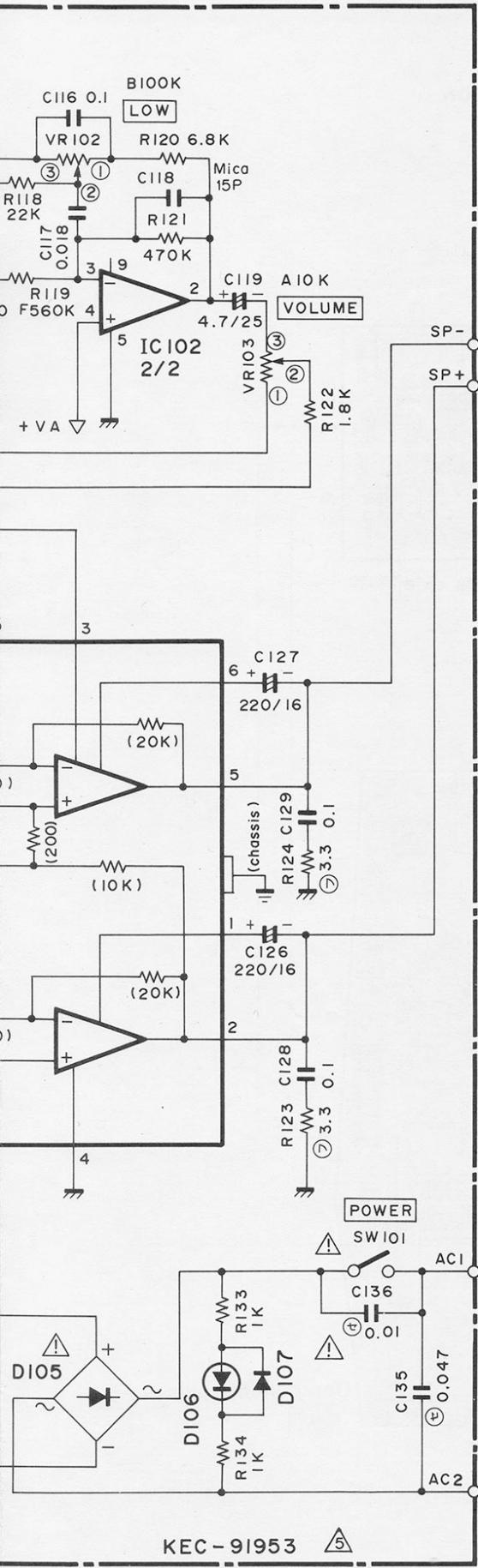
Circuit Board :	MA1/3 (NX811940) XL862A0 MA2/3 (NX811950) XL862A0 MA3/3 (NX811960) XL862A0
1. IC IC101, 102: IC103: IC104:	UPC4570HA (XB247A00) OP AMP LA4475 20W (XE777A00) POWER AMP NJM78M09FA (XJ141A00) REGULATOR +9V
2. Transistor Q101: Q102, 103:	2SA1115 E, F (IA111520) 2SC2878 A, B (IC287820)
3. Diode D101, 102, 104: D107:	1SR139-100A (VH530100) 1SS133, 1SS176 (VB941200)
4. Diode Stack D105:	S4VB20 2.6A (IH001090)
5. Zener Diode D103:	MTZJ9.1A 9.1V (VQ190300)
6. LED D106:	SLR-34VR3F RE (VF101900) POWER indicator
7. Mylar Cap. C110, 116: C113: C117: C128, 129:	0.1000 100V K (FZ005200) 5100P 50V J (UA653510) 0.018 50V J (UA354180) 0.1000 50V J (UA655100)
8. Ceramic Cap. C102: C104: C107, 111: C118: C135: C136:	SL 100P 50V J (FG652100) B 180P 50V K (FG612180) SL 22P 50V J (FG651220) SL 3P 50V C (FG650300) F 0.0470 50V Z (FG644470) F 0.0100 50V Z (FG644100)
9. Electrolytic Cap. C103: C106, 108, 109, 119, 120: C112, 121: C114, 115: C122, 123, 124, 130: C126, 127, 132, 133: C131: C134:	VX 10.00 25.0V (VQ093000) VX 4.70 25.0V (VQ092800) FS 100.00 10.0V (VI532000) VX 22.00 10.0V (VQ091900) VX 100.00 25.0V (VQ093200) VX 220.00 16.0V (VQ093500) 1.00 50.0V (UJ866100) SME 3300 25.0V (VQ096000)
10. Mica cap. C105: C118:	33P 500V J (FU351330) 15P 500V J (FU351150)
11. Flame Proof C. Resistor R123, 124:	3.3 1/4 J (HV753330)
12. Metal Film Resistor R101, 107, 109: R102: R104, 106: R105: R108:	39.0K 1/4 F (VB068600) 2.0K 1/4 F (VB066200) 120.0K 1/4 F (VB069800) 560.0K 1/4 F (VB071400) 12.0K 1/4 F (VB067600)
13. Variable Resistor VR101, 102: VR103:	B100.0K (VP691200) LOW, HIGH A10.0K (VP691100) VOLUME
14. Push Switch SW101:	SDDL1 (VP691000) POWER SW
15. Phone Jack JK101, 103, 104:	HLJ0520 (LB202600) MIC IN, LINE 2, LINE OUT
16. Pin Jack JK102:	JPJ1044 (VF314900) LINE 1
17. Base Post Connector CN103: CN104: CN107:	PH-3P TE (VB389900) (MA1/3~MA2/3-CN101) PH-2P TE (VB389800) (MA1/3~MA2/3-CN102) VH-2P SE (LB933020) (MA3/3~MA1/3-CN106)
18. Connector Assembly CN101: CN102: CN105: CN106:	LINE-IN (MA2/3~MA1/3-CN103) LINE-OUT (MA2/3~MA1/3-CN104) SPEAKER (MA1/3~SPEAKER) POWER (MA1/3~MA/3/3-CN107)

## • LED installation (LEDの取付け)

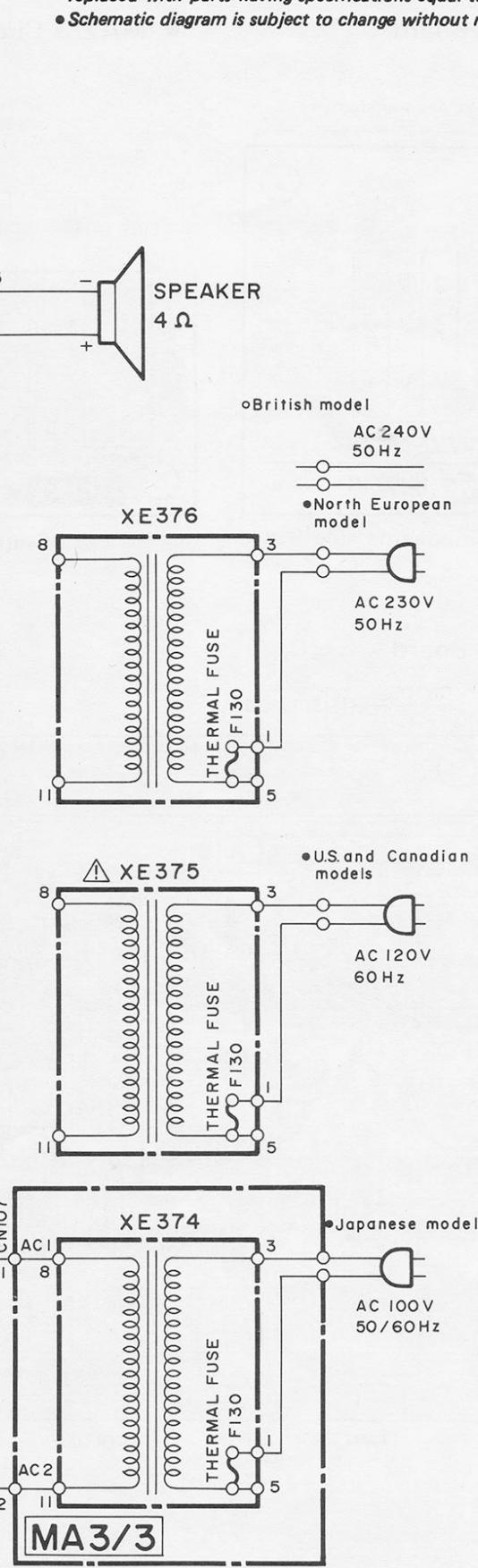


# A ■ OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)





• Components having special characteristics are marked  $\triangle$  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.  
 • Schematic diagram is subject to change without notice.



## ■ INSPECTIONS

### A. PREPARATIONS

Before performing any following inspections, set the unit as follows:

1. Set the VOLUME control at maximum.
2. Set the HIGH and LOW equalizer controls at center.
3. Connect a 4 ohm load resistance across the speaker terminal.  
(Greater than 100W)

### 1. DC VOLTAGE

Before testing for specifications, confirm that DC voltage is the rated value as follows:

- +B — chassis(GND):  $+18 \pm 2V$
- +VA — chassis(GND):  $+4.5 \pm 0.5V$

### 2. MUTING

Check that when the power switch is turned ON/OFF, the click noise levels are as follows: (When no signal is applied.)

MEASURE AT	POWER SWITCH	CLICK NOISE LEVEL
SP(+) — SP(-)	OFF→ON	less than 4Vp-p
	ON→OFF	less than 4Vp-p
LINE OUT	OFF→ON	less than 50mVp-p
	ON→OFF	less than 50mVp-p

### 3. IDLE CURRENT

When no signal is applied, check that the idle current is within  $\pm 300mV$  at the speaker terminal.

### 4. GAIN

Check that the output levels should be within the following range when an 1kHz sine wave is applied in status A.

INPUT	OUTPUT	
	LINE OUT	SPEAKER TERMINAL
- 55dBm to MIC IN (Rs = 150 ohm)	- 20dBm $\pm$ 2dB	+ 10dBm $\pm$ 2dB
- 20dBm to LINE 1	- 20dBm $\pm$ 2dB	-
- 20dBm to LINE 2	- 20dBm $\pm$ 2dB	-

### 5. MAXIMUM OUTPUT

Apply an 1kHz sine wave to the MIC IN in status 4, and increase its level so that a + 18.2dBm output is obtained at speaker terminal, the distortion factor should be less than 0.5%.

### 6. NOISE LEVEL

When no signal is applied, the noise level at output should be as follows:

MEASURE AT	VOLUME CONTROL	EQs	NOISE LEVEL
SPEAKER TERMINAL	MAXIMUM	CENTER	less than -40dBm
	MINIMUM	CENTER	less than -60dBm
LINE OUT	ANY POSITION		less than -40dBm

### 7. EQUALIZER CONTROLS

When the HIGH and LOW controls are operated in status A, the output level of each frequency obtained at the speaker terminal should be within the range as shown below, with the output level when an 1kHz, -30dBm sine wave is applied as a reference. A 12.7kHz, -6dB/oct. low-pass filter should be used during this inspection.

INPUT SIGNAL	EQs		OUTPUT
	LOW	HIGH	
75Hz	MAXIMUM		+ 11dB $\pm$ 2dB
	MINIMUM		- 11dB $\pm$ 2dB
	CENTER		+ 3dB $\pm$ 2dB
10kHz	MAXIMUM		+ 11dB $\pm$ 2dB
	MINIMUM		- 11dB $\pm$ 2dB
	CENTER		+ 2dB $\pm$ 2dB

### 8. Measuring Equipment

- 8-1 The output impedance of the oscillator should be less than 100 ohms.
- 8-2 The input impedance of the oscilloscope and the level meter should be more than 100k ohms.
- 8-3 Noise level should be measured using a 12.7 kHz, -6dB/oct. low-pass filter.

## ■ 検査

### A. 準備

スピーカ端子：負荷抵抗  $RL = 4\Omega$  (無誘導抵抗、電力は100W以上)

コントロール：VOLUME = 最大  
HIGH = 中央  
LOW = 中央

### 1. 電源電圧

無信号時に、DC電圧の確認を行います。ただし、シャーシ(アース)を基準点とします。

$$\begin{aligned} +B &= +18V \pm 2V \\ +VA &= +4.5V \pm 0.5V \end{aligned}$$

### 2. ミューティング

パワースイッチをON/OFFしたとき、各端子間に現れるクリックノイズが以下の通りであることを確認します。

入力信号	測定端子	パワースイッチ	クリックノイズ
無信号	SP(+)-SP(-)	OFF→ON	4Vp-p以下
		ON→OFF	4Vp-p以下
LINE OUT		OFF→ON	50mVp-p以下
		ON→OFF	50mVp-p以下

### 3. 中点電位

無信号状態において、スピーカ端子間(SP+、SP-)の直流電位が±300mV以下であることを確認します。

### 4. 利得

(A)の状態で1kHzの正弦波を各入力端子に加えたとき、[LINE OUT]端子で得られる出力信号のレベルが以下の通りであることを確認します。

入力レベル	出力レベル	
	LINE OUT	SPEAKER端子
MIC IN (-55dBm) ( $R_s = 150\Omega$ )	-20dBm±2dB	+10dBm±2dB
LINE 1 (-20dBm)	-20dBm±2dB	-
LINE 2 (-20dBm)	-20dBm±2dB	-

### 5. 最大出力

(4)の状態(入力端子は[MIC]とします)で入力信号のレベルを徐々に上げていき、スピーカ端子での出力レベル

が+18.2dBmになったときの歪率が0.5%以下であることを確認します。

### 6. ノイズレベル

入力端子に信号を加えないとき、出力端子のノイズレベルが以下の通りであることを確認します。ただし、ノイズレベル計は12.7kHz、-6dB/octのローパスフィルターを使用し、誘導ノイズの影響を受けないように注意して測定に当たって下さい。

出力端子	VOLUME	HIGH,LOW	ノイズレベル
SPEAKER端子	最大	中央	-40dBm以下
	最小	中央	-60dBm以下
LINE OUT端子	-	規定せず	-40dBm以下

### 7. イコライザーの変化特性

(A)の状態で、1kHz、-30dBmの信号を[LINE 1]端子または[LINE 2]端子に加えときにSPEAKER端子で得られる出力信号のレベルを基準レベル(0dB)としたとき、入力信号を75Hz、10kHzと変えたときのイコライザーの変化特性が以下の通りであることを確認します。

入力信号	イコライザー	出力レベル
75Hz	LOW	最大 +11dB±2dB
		最小 -11dB±2dB
		中央 +3dB±2dB
10kHz	HIGH	最大 +11dB±2dB
		最小 -11dB±2dB
		中央 +2dB±2dB

また、50Hz～20kHzの正弦波を加えたとき、ボイスコイルの当たり、びりつきなどの異音を発生しないことを確認します。

### 8. 測定器

8-1 発振器は、出力インピーダンスは100Ω以下のものを使用して下さい。

8-2 オシロスコープ、レベル計などは、入力インピーダンスが100kΩ以上のものを使用して下さい。

8-3 ノイズレベルを測定するときには、12.7kHz、-6dB/octのローパスフィルターを使用して下さい。

## MONITOR SPEAKER

# MS101II MS101IIG

## PARTS LIST

### ■ CONTENTS (目次)

OVERALL ASSEMBLY (総組立).....	1
ELECTRICAL PARTS (電気部品).....	3

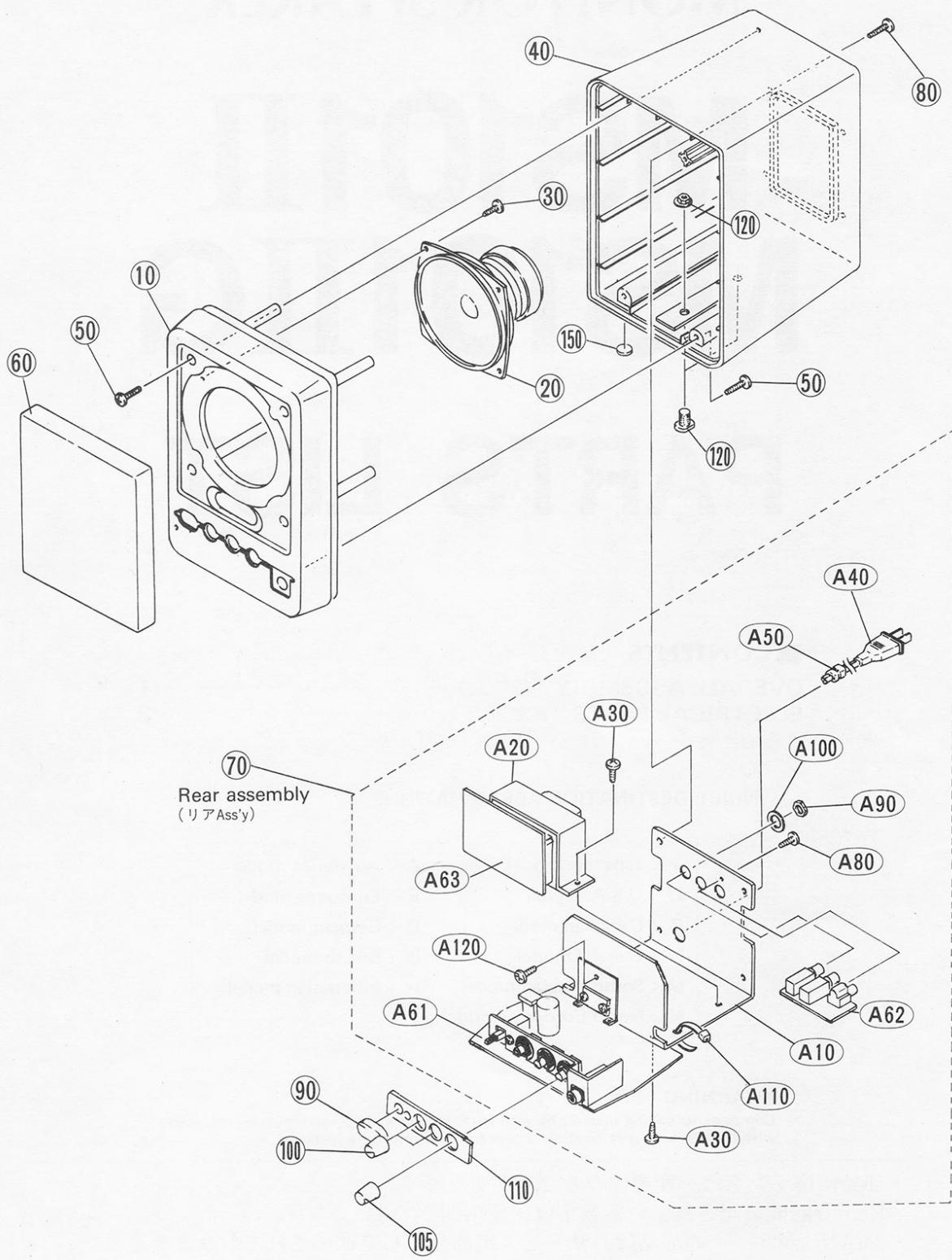
### Note) DESTINATION ABBREVIATIONS

J : Japanese model	A : Australian model
U : U.S.A. model	E : European model
C : Canadian model	D : German model
X : General model	B : British model
M : South African model	I : Indonesian model
H : North European model	

### ■WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.

- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- Remarks欄に記されている数字は、使用個数です。
- 部品No.が“—”の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- The numbers with “pc.” or “pcs” in “Remarks” show quantities for each unit.
- The parts with “—” in “Part No.” are not available as spare parts.



## ● MS101II

MS101II/MS101II(G)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
*	10 VP677500 20 XE780A00 30 EP640240 40 VF565600	<OVERALL ASSEMBLY> Baffle, Speaker Speaker Bind Head Tapping Screw-P Cabinet, Speaker	JA1060 4.0X8 FCM3BL	<総組立> S.P. バッフル スピーカ +バインドPタイト S.P. キャビネット	MS101II 08 01 08
*	50 VA835700 60 VP678000 70 -- 80 EP640460 90 VP678100	Bind Head Tapping Screw-P Grille Assembly Rear Assembly Bind Head Tapping Screw-C Knob	4.0X16 ZMC2BL 4.0X16 FCM3BL	+バインドPタイト グリルAssy リアAssy +バインドCタイト ノブ	6pcs 4pcs 4pcs POWER
*	100 VP678200 105 VP779100 110 VP678300 120 VG059300 140 --	Knob Knob Cushion Holder Label	CAUTION	ノブ ノブ クッション材 取付金具セット ラベル 注意書	LOW,HIGH VOLUME 2pcs U,V,C (VP85710)
*	150 VD454000	Foot		ゴム足	2pcs
<REAR ASSEMBLY>					
*	A10 VP678600 A10 VP678800 A10 VP678900 A20 XE374B00 A20 XE375B00	Rear Panel Rear Panel Rear Panel Power Transformer Power Transformer		<リアAssy> リヤパネル リヤパネル リヤパネル 電源トランス 電源トランス	J U,C,V H,B,W J U,C,V
⚠	A20 XE376C00 A30 EP640450 A40 VM952700 A40 MG002200 A40 VD280400	Power Transformer Bind Head Tapping Screw-C AC Cord AC Cord AC Cord	A4.0X8 FCM3BL 2P 7A 2.5m 10A SPT-1 2P 2.5A 2.5m	電源トランス +バインドCタイト 電源コード 電源コード 電源コード	H,B,W 4pcs J U,C,V H,B,W
*	A50 CB068630 A50 CB072750 A60 -- A61 NX811940 A62 NX811950	Cord Strain Relief Cord Strain Relief Circuit Board Circuit Board Circuit Board	SR-3P-4 SR-4N-4 MA MA1/3 MA2/3	コードストッパー コードストッパー MAシート MA 1/3シート MA 2/3シート	J U,C,H,B,V,W (VP67900)
*	A63 NX811960 A80 EP600730 A90 VD794100 A100 VB004700 A110 CB089250 A120 EP630310	Circuit Board Bind Head Tapping Screw-P Hexagonal Nut Flat Washer Cord Binder Bind Head Tapping Screw-C	MA3/3 3.0X8 FCM3BL 12.0 FCM3BL 12S FCM3-BL BK-1 A3.0X8 FCM3BL	MA 3/3シート +バインドPタイト 特殊六角ナット 特殊平座金 インシュロックタイ +バインドCタイト	1pc. 2pcs 2pcs 4pcs 1pc.

\*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

## ● MS101IIG (Gray colored model — Japan only)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
*	10 VP929400 20 XE780A00 30 EP640240 40 VM697800	<OVERALL ASSEMBLY> Baffle, Speaker Speaker Bind Head Tapping Screw-P Cabinet, Speaker	JA1060 4.0X8 FCM3BL	<総組立> S.P. バッフル スピーカ +バインドPタイト S.P. キャビネット	MS101IIG 08 01 12
*	50 VA835700 60 VP929000 70 -- 80 EP640460 90 VP929100	Bind Head Tapping Screw-P Grille Assembly Rear Assembly Bind Head Tapping Screw-C Knob	4.0X16 ZMC2BL 4.0X16 FCM3BL LIFGT GY	+バインドPタイト グリルAssy リアAssy +バインドCタイト ノブ	6pcs 4pcs POWER
*	100 VP929200 105 VP929300 110 VP678300 120 VG059300 140 --	Knob Knob Cushion Holder Label	LIGHT GY LIGHT GY CAUTION	ノブ ノブ クッション材 取付金具セット ラベル 注意書	LOW,HIGH VOLUME 2pcs U,V,C (VP85710)
*	150 VD454000	Foot		ゴム足	2pcs
<REAR ASSEMBLY>					
*	A10 VP929600 A20 XE374B00 A30 EP640450 A40 VM952700 A50 CB068630	Rear Panel Power Transformer Bind Head Tapping Screw-C AC Cord Cord Strain Relief	A4.0X8 FCM3BL 2P 7A 2.5m SR-3P-4	リヤパネル 電源トランス +バインドCタイト 電源コード コードストッパー	J J 4pcs J J
*	A60 -- A61 NX811940 A62 NX811950 A63 NX811960 A80 EP600730	Circuit Board Circuit Board Circuit Board Bind Head Tapping Screw-P	MA MA1/3 MA2/3 MA3/3 3.0X8 FCM3BL	MAシート MA 1/3シート MA 2/3シート MA 3/3シート +バインドPタイト	(VP67900) 01
*	A90 VD794100 A100 VB004700 A110 CB089250 A120 EP630310	Hexagonal Nut Flat Washer Cord Binder Bind Head Tapping Screw-C	12.0 FCM3BL 12S FCM3-BL BK-1 A3.0X8 FCM3BL	特殊六角ナット 特殊平座金 インシュロックタイ +バインドCタイト	2pcs 2pcs 4pcs 1pc.

\*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

## ■ ELECTRICAL PARTS (電気部品)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
*	NX811940	< ELECTRICAL PARTS >	< 電気部品 >	MS101II	
*	Circuit Board	MA1/3	MA 1 / 3 シート		
*	NX811950	Circuit Board	MA2/3	MA 2 / 3 シート	
*	NX811960	Circuit Board	MA3/3	MA 3 / 3 シート	
*	EP630310	Bind Head Tapping Screw-C	A3.0X6 FCM3BL	+ バインド C タイト	01
*	EP600830	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 FCM3BL	+ バインド B タイト	01
*	UA653510	Mylar Cap.	5100P 50V J	マイラー コン	01
*	--	Mylar Cap.	0.018P 50V J	マイラー コン	(UA35418) 01
*	FZ005200	Mylar Cap.	0.100 100V K	マイラー コン	01
*	UA655100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラー コン	01
▲	FG651220	Ceramic Cap.-SL	22P 50V J	セラコン (SL)	01
▲	FG652100	Ceramic Cap.-SL	100P 50V J	セラコン (SL)	01
▲	FG612180	Ceramic Cap.-B	180P 50V K	セラコン B	
▲	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F	01
▲	FG644470	Ceramic Cap.-F	0.0470 50V Z	セラコン F	01
*	VQ091900	Electrolytic Cap. VX	22.00 10.0V	ケミコン VX	
*	V1532000	Electrolytic Cap. FS	100.00 10.0V	ケミコン FS	
*	VQ093500	Electrolytic Cap. VX	220.00 16.0V	ケミコン VX	
*	VQ092800	Electrolytic Cap. VX	4.70 25.0V	ケミコン VX	
*	VQ093000	Electrolytic Cap. VX	10.00 25.0V	ケミコン VX	
*	VQ093200	Electrolytic Cap. VX	100.00 25.0V	ケミコン VX	
*	VQ096000	Electrolytic Cap. SME	3300.0 25.0V	ケミコン SME	
*	UJ866100	Electrolytic Cap. VX	1.00 50.0V	ケミコン	
*	FU351150	Mica Cap.	15P 500V J	マイカコン	01
*	FU351330	Mica Cap.	33P 500V J	マイカコン	01
*	HFT56100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HFT56180	Carbon Resistor	1.8K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HFT56220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HFT56330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HFT56680	Carbon Resistor	6.8K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HFT57100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	--	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75712) 01
*	HFT57220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75768) 01
*	--	Carbon Resistor	68.0K 1/4 J	カーボン抵抗	
*	HFT58100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HFT58470	Carbon Resistor	470.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	--	Carbon Resistor	560.0K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75856) 01
*	HV753330	Flame Proof C. Resistor	3.3 1/4 J	不燃化カーボン抵抗	01
*	VB066200	Metal Film Resistor	2.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
*	VB067600	Metal Film Resistor	12.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
*	VB068600	Metal Film Resistor	39.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
*	VB069800	Metal Film Resistor	120.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	
*	VB071400	Metal Film Resistor	560.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	
*	XB247A00	IC	UPC4570HA	OP AMP	01
*	XE777A00	IC	LA4475 20W	POWER AMP	05
▲	XJ141A00	IC	NJM78M09FA	REGULATOR +9V	02
▲	VP691000	Push Switch	SDDL81	POWER SW	03
*	VA855400	Terminal			01
*	LB202600	Phone Jack	HLJ0520	MIC, LINE 2, OUT	02
*	VF314900	Pin Jack	JPJ1044	LINE 1	01
*	LB933020	Base Post Connector	VH-2P SE	ベースポスト	01
*	VB389800	Base Post Connector	PH-2P TE	コネクタベースポスト	01
*	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	コネクタベースポスト	01
*	CB550900	Filament Tape	570F W=10	粘着テープ	08
*	VP691100	Variable Resistor	A10.0K	ロータリーリニア VR	VOLUME 03
*	VP691200	Variable Resistor	B100.0K	ロータリーリニア VR	LOW, HIGH 03
*	IA111520	Transistor	2SA1115 E, F	トランジスタ	01
*	IC287820	Transistor	2SC2878 A, B	トランジスタ	01
*	VB941200	Diode	1SS133, 1SS176	ダイオード	01
*	VH530100	Diode	1SR139-100A	ダイオード	01
▲	IH001090	Diode Stack	S4VB20 2.6A	ダイオードスタック	04
*	VQ190300	Zener Diode	MTZJ9.1A 9.1V	ツエナーダイオード	(VG43910) 01
*	VF101900	LED	SLR-34VR3F RE	LED	
*	VA078900	Jumper Wire	0.55	ジャンバー線	(VP67870) 01
*	--	Sub Chassis		サブシャーシー	
*	VF791600	Heat Sink		放熱板	01
*	--	Connector Assembly	LINE-IN		(VP69020) 01
*	--	Connector Assembly	LINE-OUT		(VP69030) 01
*	--	Connector Assembly	POWER		(VP69060) 01
*	--	Connector Assembly	SPEAKER		(VP69300) 01
▲	XE780A00	Speaker	JA1060	スピーカ	08
▲	XE374B00	Power Transformer		電源トランス	08
▲	XE375B00	Power Transformer		電源トランス	08
▲	XE376C00	Power Transformer		電源トランス	08
*	VH952700	AC Cord	2P 7A 2.5m	電源コード	J
*	MG002200	AC Cord	10A SPT-1	電源コード	U, C, V 04
*	VD280400	AC Cord	2P 2.5A 2.5m	電源コード	H, B, W 06

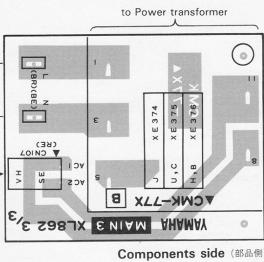


## MS101II/MS101III(G)

### ■ CIRCUIT BOARD (シート基板図)

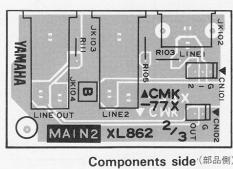
#### ● MA3/3 Circuit Board

to Power transformer



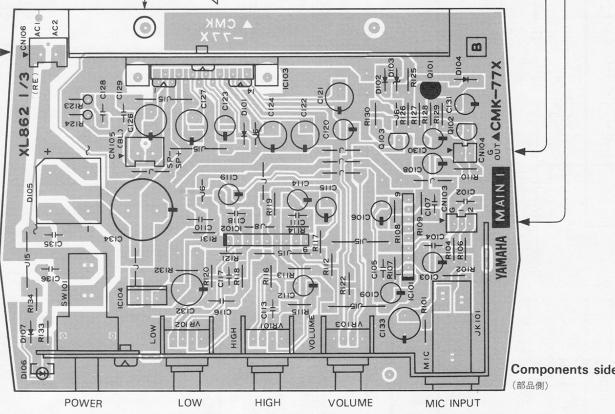
#### ● MA2/3 Circuit Board

LINE OUT LINE 2 LINE 1



#### ● MA1/3 Circuit Board

CN105 SPEAKER

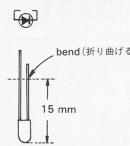


### Notes

#### Circuit Board :

MA1/3 INX811940) XL862A0  
MA2/3 INX811950) XL862A0  
MA3/3 INX811960) XL862A0

#### ● LED installation (LEDの取付け)



#### 1. IC

IC101, 102: UPC4570HA (XB247A00) OP. AMP  
IC103: LA4475 20W (XE777A00) POWER AMP  
IC104: NJM78M09FA (XJ141A00) REGULATOR + 9V

#### 2. Transistor

Q101: 2SA1115 E, F (IA111520)  
Q102, 103: 2SC2878 A, B (IC287820)

#### 3. Diode

D101, 102, 104: 1SR139-100A (VH530100)  
D107: 1SS133, 1SS176 (VB941200)

#### 4. Diode Stack

D105: S4VB20 2.6A (IH001090)

#### 5. Zener Diode

D103: MTZJ9.1A 9.1V (VQ190300)

#### 6. LED

D106: SLR-34VR3F RE (VF101900) POWER indicator

#### 7. Mylar Cap.

C110, 116: 0.1000 100V K (FZ005200)  
C113: 5100P 50V J (UA653510)  
C117: 0.018 50V J (UA354180)  
C126, 129: 0.1000 50V J (UA655100)

#### 8. Ceramic Cap.

C102: SL 100P 50V J (FG652100)  
C104: B 180P 50V K (FG6612180)  
C107, 111: SL 22P 50V J (FG651220)  
C118: SL 3P 50V C (FG650300)  
C135: F 0.0470 50V Z (FG644470)  
C136: F 0.0100 50V Z (FG644470)

#### 9. Electrolytic Cap.

C103: VX 10.00 25.0V (VQ093000)  
C105, 108, 109, 119, 120: VX 4.70 25.0V (VQ092800)  
C112, 121: FS 100.00 10.0V (V153200)  
C114, 115: VX 22.00 10.0V (VQ091900)  
C122, 123, 124, 130: 100.00 10.0V (VQ091900)  
C126, 127, 132, 133: VX 22.00 16.0V (VQ093500)  
C131: 1.00 50.0V (UJ866100)  
C134: SME 3300 25.0V (VQ096000)

#### 10. Mica cap.

C105: 33P 500V J (FU351330)  
C118: 15P 500V J (FU351150)

#### 11. Flame Proof C. Resistor

R123, 124: 3.3 1/4 J (HV753330)

#### 12. Metal Film Resistor

R101, 107, 109: 39.0K 1/4 F (VB068600)  
R102: 2.0K 1/4 F (VB066200)  
R104, 106: 120.0K 1/4 F (VB069800)  
R105: 560.0K 1/4 F (VB071400)  
R108: 12.0K 1/4 F (VB067600)

#### 13. Variable Resistor

VR101, 102: B100.0K (VP691200) LOW, HIGH  
VR103: A10.0K (VP691100) VOLUME

#### 14. Push Switch

SW101: SDDL81 (VP691000) POWER SW

#### 15. Phone Jack

JK101, 103, 104: HLJ0520 (LB202600) MIC IN, LINE 2, LINE OUT

#### 16. Pin Jack

JK102: JPJ1044 (VF314900) LINE 1

#### 17. Base Post Connector

CN103: PH-3P TE (LB938900) (MA1/3 - MA2/3-CN101)  
CN104: PH-2P TE (LB9388900) (MA1/3 - MA2/3-CN102)  
CN105: VH-2P SE (LB933020) (MA3/3 - MA1/3-CN106)

#### 18. Connector Assembly

CN101: LINE-IN (MA2/3 - MA1/3-CN103)  
CN102: LINE-OUT (MA2/3 - MA1/3-CN104)  
CN105: SPEAKER (MA1/3 - SPEAKER)  
CN106: POWER (MA1/3 - MA1/3-CN107)

A

B

C

D

E

F

G

H

I

## ■ OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)

